



# **Universidad Nacional Mayor de San Marcos**

**Universidad del Perú. Decana de América**

**Facultad de Medicina**

**Escuela Profesional de Nutrición**

## **Hábitos alimentarios de escolares según escalas de calificación por áreas básicas en una institución educativa pública, Surco – Lima**

### **TESIS**

**Para optar el Título Profesional de Licenciada en Nutrición**

### **AUTOR**

**Diana Carolina CASTAÑEDA GIL**

### **ASESOR**

**Sissy Liliana ESPINOZA BERNARDO**

**Lima, Perú**

**2021**



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

## Referencia bibliográfica

---

Castañeda D. Hábitos alimentarios de escolares según escalas de calificación por áreas básicas en una institución educativa pública, Surco – Lima [Tesis de pregrado]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina, Escuela Profesional de Nutrición; 2021.

---

## Información complementaria

|  |   |
|--|---|
| Código ORCID del asesor (es)   | 0000-0001-9413-7320   |
| Autor<br>DNI (Obligatorio)   | Diana Carolina Castañeda Gil  |
| Pasaporte /carnet de extranjería (sólo extranjeros)  | 73449924  |
| Asesor<br>DNI (Obligatorio)  | Sissy Liliana Espinoza Bernardo   |
|  | 09995953  |
| Código ORCID del autor   | -----   |
| Grupo de investigación   | -----   |
| Financiamiento   | -----   |
| Ubicación geográfica donde se desarrolló la investigación (incluirse localidades y/o coordenadas geográficas). | Surco, Lima, Perú<br>12°09'05.7"S 76°59'03.3"W  |
| Año o rango de años que la investigación abarcó.   | 2019  |
| Disciplina OCDE  | Nutrición, Dietética<br><a href="https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.03.00">https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.03.00</a> |



UNMSM

Firmado digitalmente por  
FERNÁNDEZ GIUSTI VDA DE PELLA  
Alicia Jesús FAU 20148092282 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 19.02.2021 12:36:54 -05:00



**Universidad Nacional Mayor de San Marcos**  
*Universidad del Perú. Decana de América*

*Facultad de Medicina*

**Escuela Profesional de Nutrición**

**“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”**

**ACTA N° 002-2021**

**SUSTENTACIÓN DE TESIS EN MODALIDAD VIRTUAL**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN NUTRICIÓN<sup>1</sup>**

**Autorizado por RR-01242-R-20**

**1. FECHA DE LA SUSTENTACIÓN** : 17 febrero del 2021

HORA INICIO : 11:30 am

HORA TÉRMINO : 12:20

**2. MIEMBROS DEL JURADO**

PRESIDENTE: Dra. María Luisa Dextre Jaúregui

MIEMBRO: Lic. Rosa Amelia Bardález Hoyos De Bazán

MIEMBRO: Lic. Patricia María del Pilar Vega González

ASESORA: Mg. Sissy Liliana Espinoza Bernardo

**3. DATOS DEL TESISISTA**

APELLIDOS Y NOMBRES : CASTAÑEDA GIL DIANA CAROLINA

CÓDIGO : 15010533

R.R. DE GRADO DE BACHILLER : N° 012255-2020-R/UNMSM.

:

TÍTULO DE LA TESIS\*: Hábitos alimentarios de escolares según escalas de calificación por áreas  
básicas en una institución educativa pública, Surco - Lima

---

<sup>1</sup> Datos de la plataforma virtual institucional del acto de sustentación:

https: <https://medical-int.zoom.us/j/99532370512>

ID: 995 3237 0512

Grabación archivada en Grabaciones de Sustentación

DRIVE: 2021/SUSTENTACIÓN/1-2021



**Universidad Nacional Mayor de San Marcos**  
*Universidad del Perú. Decana de América*

*Facultad de Medicina*

**Escuela Profesional de Nutrición**

**“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”**

\*(Aprobado RD-N°0314-D-FM-2019)

**4. RECOMENDACIONES: -**

|                         |           |                  |
|-------------------------|-----------|------------------|
| <b>5. NOTA OBTENIDA</b> | <b>18</b> | <b>Dieciocho</b> |
|                         | NÚMERO    | (LETRAS)         |

**6. PÚBLICO ASISTENTE**

| No | Nombre y Apellidos                  | DNI      |
|----|-------------------------------------|----------|
| 1  | Angel Ciprian Pariona               | 72181822 |
| 2  | Yeisson Alexander Chávez Yarihuamán | 72094782 |
| 3  | Maribel Zárate Estrada              | 48818993 |
| 4  | Elsa Gil Chicoma                    | 09407847 |
| 5  | Katherine Marisol Castañeda Gil     | 73449924 |
| 6  |                                     |          |
| 7  |                                     |          |
| 8  |                                     |          |
| 9  |                                     |          |



**Universidad Nacional Mayor de San Marcos**  
*Universidad del Perú. Decana de América*

*Facultad de Medicina*

**Escuela Profesional de Nutrición**

**“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”**

**7. FIRMAS DE LOS MIEMBROS DEL JURADO**

Estando de acuerdo con la presente acta, el Jurado de Sustentación firma en señal de conformidad:

*Dra. María Luisa Dextre Jáuregui*

Docente Asociado

Presidente

*Lic. Rosa Amelia Bardález Hoyos De Bazán*

Docente Asociado

Miembro

*Lic. Patricia María del Pilar Vega  
Gonzalez*

Docente Asociado

Miembro

*Mg. Sissy Liliana Espinoza Bernardo*

Docente Asociado

Asesora



## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios por estar presente en todas las etapas importantes de mi vida, ayudándome a ser una mejor persona cada día.

Agradezco muy especialmente, a mi Asesora, Mg. Sissy Liliana Espinoza Bernardo, por su asesoría en el desarrollo de este presente trabajo de investigación, todas sus enseñanzas, sus conocimientos, su gran apoyo y paciencia.

A la institución educativa pública del distrito de Surco, “Los Próceres”

Y finalmente agradecer a los docentes de la Escuela Profesional de Nutrición y la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, por toda su dedicación con sus enseñanzas.



## **DEDICATORIA**

Este trabajo de investigación está dedicado a mis padres y a mi hermana por darme durante todo este tiempo sus consejos y su incondicional apoyo.

## Índice

|       |  |    |
|-------|--|----|
| I.    | INTRODUCCIÓN.....                        | 1  |
| II.   | OBJETIVOS.....                           | 9  |
| 2.1   | OBJETIVO GENERAL .....                   | 9  |
| 2.2   | OBJETIVOS ESECIFICOS .....               | 9  |
| III.  | METODOLOGÍA.....                         | 10 |
| 3.1   | Tipo de investigación .....              | 10 |
| 3.2   | Población .....                          | 10 |
| 3.3   | Área de estudio .....                    | 10 |
| 3.4   | Muestra.....                             | 10 |
| 3.5   | Variables .....                          | 11 |
| 3.5.1 | Definición de la variable: .....         | 11 |
| 3.5.2 | Definición operacional de variables..... | 12 |
| 3.6   | Técnicas e instrumentos.....             | 13 |
| 3.7   | Plan de recolección de datos.....        | 15 |
| 3.8   | Análisis estadístico de los datos .....  | 15 |
| 3.9   | Consideraciones éticas.....              | 15 |
| IV.   | RESULTADOS .....                         | 17 |
| V.    | DISCUSIÓN .....                          | 22 |
| VI.   | CONCLUSIONES.....                        | 28 |
| VII.  | RECOMENDACIONES.....                     | 29 |
| VIII. | REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....         | 30 |
|       | ANEXOS.....                              | 34 |

## INDICE DE TABLAS

**TABLA 1.** Hábitos alimentarios por ítems de escolares de cuarto grado de primaria en una institución educativa pública, Surco – Lima, 2019.....18

**TABLA 2.** Hábitos alimentarios y escalas de calificación de escolares de cuarto grado de primaria en una institución educativa pública, Surco – Lima, 2019.....20

**TABLA 3.** Hábitos alimentarios por ítems según escalas de calificación por áreas básicas de escolares de cuarto grado de primaria en una institución educativa pública, Surco – Lima, 2019.....21

## INDICE DE GRÁFICOS

**GRÁFICO 1.** Escalas de calificación de matemática y comunicación de escolares de cuarto grado de primaria en una institución educativa pública, Surco – Lima, 2019.....17

**GRÁFICO 2.** Clasificación de los hábitos alimentarios de escolares de cuarto grado de primaria en una institución educativa pública, Surco – Lima, 2019.....19

## **INDICE DE ANEXOS**

**ANEXO 1** FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO.....35

**ANEXO 2** FORMATO DE CUESTIONARIO DE HáBITOS ALIMENTARIOS.....37

**ANEXO 3** CONFIABILIDAD DE INSTRUMENTO “CUESTIONARIO DE HáBITOS ALIMENTARIOS” SEGÚN EL COEFICIENTE DE PROPORCIÓN DE RANGOS.....41

## Resumen

**Introducción:** Según la Organización Mundial de la Salud, actualmente la dieta está basada en alta ingesta de harinas y bajo de frutas y verduras, que indica presencia de inadecuados hábitos alimentarios, que conlleva a enfermedades crónicas no transmisibles y obesidad a toda edad, en especial en la etapa escolar. **Objetivo:** Comparar los hábitos alimentarios de escolares según escalas de calificación por áreas básicas en una institución educativa pública, Surco – Lima. **Materiales y métodos:** Diseño cuantitativo, no experimental, descriptivo, transversal. La población estuvo conformada por 250 niños de educación primaria. Se recolectaron escalas de calificación de matemáticas y comunicación, de un bimestre, y se aplicaron cuestionarios para evaluar los hábitos alimentarios. Para analizar los datos se clasificó las escalas de calificación en adecuado e inadecuado; los hábitos alimentarios en adecuado, a su vez estos en alto y bajo, e inadecuado, finalmente comparamos con la prueba de Chi cuadrado. **Resultados:** La muestra incluyó 144 niños entre 9 y 10 años. De acuerdo a las notas recolectadas se obtuvo mayor porcentaje de adecuadas escalas de calificación para ambas áreas, sin embargo, cuando se clasificó en adecuado e inadecuado al unir las escalas de las áreas básicas se obtuvo en mayor porcentaje, inadecuados. En los hábitos alimentarios se encontró que la mitad de estudiantes presentaron adecuados hábitos y la otra mitad inadecuados, de los cuales solo el 1% fueron altamente adecuados. Al comparar los hábitos alimentarios con las escalas de calificación se encontró relación entre estos ( $p\text{-valor} = 0.03$ ). **Conclusión:** Los estudiantes con escalas de calificación adecuadas para las áreas básicas presentaron mejores hábitos alimentarios en comparación a los estudiantes que tuvieron inadecuadas escalas de calificación.

**Palabras clave:** Hábitos alimentarios, escalas de calificación, niños de educación primaria

## **Abstract**

**Introduction:** According to the World Health Organization, the diet is currently based on a high intake of flour and a low intake of fruits and vegetables, which indicates the presence of inappropriate eating habits, which leads to chronic non-communicable diseases and obesity at all ages, especially in the school stage. **Objective:** To compare the eating habits of schoolchildren according to rating scales by basic areas in a public educational institution, Surco - Lima. **Materials and methods:** Quantitative, non-experimental, descriptive, cross-sectional design. The population was made up of 250 primary school children. Two-month math and communication rating scales were collected and questionnaires were applied to evaluate eating habits. To analyze the data, the rating scales were classified as adequate and inappropriate; the eating habits in adequate, in turn these in high and low, and inadequate, finally we compared with the Chi square test. **Results:** The sample included 144 children between 9 and 10 years old. According to the collected notes, a higher percentage of adequate rating scales was obtained for both areas, however, when it was classified as adequate and inadequate, when joining the scales of the basic areas, a higher percentage was obtained, inadequate. Regarding eating habits, it was found that half of the students presented adequate habits and the other half inadequate, of which only 1% were highly adequate. When comparing the eating habits with the rating scales, a relationship was found between them ( $p\text{-value} = 0.03$ ). **Conclusion:** Students with adequate rating scales for basic areas had better eating habits compared to students who had inadequate rating scales.

**Keywords:** Dietary habits, rating scales, primary school children

## **I. INTRODUCCIÓN**

Los hábitos alimentarios, de acuerdo con la OMS, están estrechamente ligados a estados de malnutrición como: la desnutrición, el sobrepeso y la obesidad. Si estos hábitos son inadecuados no proporcionarán una cantidad suficiente de alimentos de calidad, que ocasionará un crecimiento insuficiente o un exceso de peso. Y si un niño no crece y ni desarrolla correctamente, en sus primeros años de vida, puede convertirse en un adolescente con talla baja pero con sobrepeso y posiblemente desarrollaría enfermedades crónicas no transmisibles en su vida adulta; por esto es fundamental la adquisición de hábitos alimentarios adecuados en esta etapa. (1,2)

A nivel mundial, la tasa de obesidad de la población infantil y adolescente, para el año 2016, incrementó en un 6% (50 millones) y 8% (74 millones), en niñas y niños respectivamente. Estas cifras indican que la cantidad de niños entre las edades de 5 a 19 años con obesidad es 10 veces más en todo el mundo. (3)

En Perú, 37% de la población son menores de 18 años. En este grupo, todavía persisten problemas como: la alta prevalencia de la desnutrición crónica infantil y de la anemia, el limitado acceso a la educación inicial y secundaria, el bajo nivel de logros de aprendizaje. (4) Además, en el informe Técnico: Estado nutricional por etapas de vida en la población Peruana 2013-2014, se pudo observar que la prevalencia acumulada de sobrepeso y obesidad afectó a tres de cada diez niñas y niños de 5 a 9 años (32.3%) (5).

Esto se puede explicar con los resultados de la encuesta nacional del Instituto de Análisis y Comunicación; la cual demuestra que solo el 33% de peruanos consume verduras todos los días, el 52%, una o dos veces por semana y el 7%, una vez al mes (6,7).

Tener hábitos alimentarios inadecuados limita la alimentación balanceada, que es importante para obtener los macro y micronutrientes necesarios; esto a su vez, para crecer y desarrollarse adecuadamente. Como consecuencia la probabilidad de desenvolverse de manera apropiada en el ámbito educativo es menor y existe la preocupación por superar los niveles bajos de comprensión de lectura y razonamiento matemático, ya que sin estas competencias se limita el desarrollo integral y las oportunidades de ser una persona productiva. Esto se demuestra con los resultados de la Evaluación Censal de Estudiantes (ECE), que en el año 2013, 33% de los niños de segundo grado de educación primaria alcanzó un nivel de desempeño suficiente en



comprensión de textos; mientras que en matemática lo hizo el 16,8%. Sin embargo, en algunas regiones, la comprensión de este último curso es aún mucho más baja. En Loreto, por ejemplo, solo 1.9% de niños y niñas cumplen un nivel suficiente. (8) Y la ECE del 2018 indica que el resultado nacional del cuarto grado de educación primaria para comprensión de textos fue de un 34,8%, en el nivel de logro satisfactorio, y para razonamiento matemático fue de un 30,7%, y aunque parezca que los resultados han mejorado, todavía nos muestran un bajo rendimiento escolar. (9)

En términos generales, se puede señalar que las distintas evaluaciones realizadas en el país muestran de manera permanente problemas importantes de calidad y equidad en relación a los logros de los estudiantes, en áreas básicas, en todos los grados que se evalúan; demostrándose en la gran cantidad de estudiantes aun no llega al nivel de logro de aprendizaje que debería ser. Este problema afecta a estudiantes de todos los estratos: instituciones urbanas y rurales, públicas y privadas, varones y mujeres. Aunque se evidencia más en los estudiantes provenientes de niveles socioeconómicos con escasos recursos, debido a que muestran resultados más bajos en los aprendizajes evaluados. (10)

Los hábitos alimentarios adecuados deben ser desarrollados a conciencia por parte de las familias, debido a que sus enseñanzas serán la influencia para los niños. Es importante que a la hora de educar a sus hijos, les enseñen lo que implica practicarlos adecuadamente; como también, el no practicarlos de manera ininterrumpida. Así por ejemplo, si los padres y adultos comen diariamente, los hijos aprenderán de forma gradual por imitación y con el tiempo pasará a ser parte de sus hábitos. (11)

Los hábitos alimentarios son adquiridos en el transcurso de la vida e influyen en la alimentación. Se forman desde el momento del nacimiento y se desarrollan durante la niñez, entre los 5 y 12 años. Participan: los padres o familiares cercanos, los medios de comunicación y el colegio. Como ya se mencionó anteriormente a nivel familiar los hábitos alimentarios se incorporan como costumbres y tienen un papel fundamental a través de la educación que brindan; por ejemplo, al momento de comprar los alimentos, la forma de cocinarlos, al servirlos y consumirlos. En relación a los medios de comunicación, estos han ido desplazando la intervención de la familia como la de la escuela, debido a que los niños son más propensos a dejarse influenciar por lo novedoso, de esa manera se promueve el consumo de alimentos no saludables. En el caso de los colegios, es donde el niño aprende y comparte experiencias alimentarias al convivir con sus compañeros; si bien se considera como el lugar donde los niños se ven expuestos al consumo de alimentos no saludables, también es el lugar donde los profesores enseñan y promueven adecuados hábitos alimentarios. (12,13,14)

Sin embargo, los hábitos alimentarios de los escolares los llevan a consumir, con frecuencia, comida con alta densidad calórica como hamburguesas con papas fritas, snack, gaseosas, entre otros, llamadas también comida rápida o chatarra; ellos prefieren consumir esto por su agradable sabor y aroma; por su consumo rápido y de fácil preparación. Cuando se consume esporádicamente estos productos no perjudica la salud; pero si es dañino cuando se consume con mayor frecuencia, ya que el consumo de la comida rápida contiene una densidad energética mucho mayor que un alimento de una dieta más saludable y no aporta los nutrientes necesarios como vitaminas y minerales, por el contrario aporta grasas saturadas, azúcares simples y sodio, lo que ocasiona que presenten carencias nutricionales y por lo tanto enfermedades que dificultan el proceso de aprendizaje, viéndose reflejado en la evaluación pedagógica. Adicional a esto, se encuentra la vulnerabilidad de niños y jóvenes frente a los contenidos publicitarios que los induce a consumir productos que no contribuyen a llevar una dieta sana. (15)

En adición, los hábitos alimentarios de los niños actualmente se ven perjudicados por los horarios poco flexibles de los padres lo que ocasiona que las comidas se realicen en menos tiempo o peor aún no se realicen, fomentando la disminución de las comidas en familia, y también el diálogo. Esto se refleja en los elevados porcentajes de escolares que no desayunan y exceden el consumo de las comidas chatarra fuera de los horarios de comida, fuera de casa y sin la vigilancia familiar. (15)

También, los hábitos alimentarios están influenciados por factores demográficos como: lugar de vivienda, disponibilidad y acceso de alimentos; culturales como prácticas de alimentación (compra, preparación y consumo); socioeconómicos como estrato al que pertenecen, poder de compra. (16)

Los hábitos alimentarios pueden ser adecuados cuando se tiene como costumbre consumir una gran variedad de alimentos es decir donde incluyan la elección de todos los grupos de estos, en cantidades adecuadas, y que ayuden a conservar la salud; por el contrario, pueden ser inadecuados cuando no hay variedad en la ingesta de alimentos y/o cuando ingieren alimentos de rápido y fácil consumo y preparación que contienen una alta densidad energética, alta cantidad de grasa y carbohidratos simples. (17)

Como se explicó, los hábitos alimentarios de los niños pueden repercutir en su desempeño escolar, demostrándose con los resultados de la evaluación pedagógica. Esta evaluación es el conjunto de métodos que se realizan dentro del proceso de aprendizaje para evaluar el nivel de logro de los escolares. Al mismo tiempo, determina el rendimiento escolar, que de manera similar se entiende como el nivel de destreza que

maneja el escolar para desarrollar tareas; por lo tanto indica la existencia de procesos intelectuales. Se identifica estos niveles a través de las siguientes categorías: el nivel elemental (contextualización), básico (comprensión) y avanzado (dominio). (18)

En Perú, se ha desarrollado el Currículo Nacional, que es el documento principal de la política educativa de la educación básica y detalla los aprendizajes que se debe alcanzar para cada área. Así también, presenta una guía de evaluación para los docentes, con el objetivo de medir el nivel de aprendizaje, desde el inicio hasta el término de su aprendizaje; acorde con los propósitos de la educación básica peruana y del Proyecto Educativo Nacional. (19)

Para esto existe un sistema (escala de calificación) que evalúa y mide los niveles de logros que van construyendo los estudiantes, y a través de ellos se puede describir los conocimientos y habilidades que han desarrollado. (9)

De acuerdo al Currículo Nacional, en educación primaria, hay cuatro escalas de calificación, de tipo literal y descriptiva: (20)

- AD (Logro destacado): Cuando el escolar muestra el logro de los aprendizajes esperados, incluso maneja solvente y muy satisfactoriamente todas las tareas planteadas.
- A (Logro previsto): Cuando el escolar muestra el logro de los aprendizajes esperados en el plazo programado.
- B (En proceso): Cuando el escolar está en proceso de lograr los aprendizajes esperados, para lo cual necesita asesoría durante un periodo suficiente para alcanzarlo.
- C (En inicio): Cuando el escolar está comenzando a desarrollar las competencias esperadas o muestra problemas para desarrollar éstas y necesita un mayor periodo de seguimiento e intervención del profesor, acorde a su tiempo y manera de aprender.

Principalmente se evalúa las escalas de calificación de las áreas básicas, estas comprenden las áreas de comunicación y matemáticas en conjunto. En Perú, una de las evaluaciones que se realiza es la Evaluación Censal de Estudiantes (ECE). La cual brinda referencia sobre los logros alcanzados en estas áreas, en escolares de 2° y 4° grado de primaria y 2° grado de secundaria. Evalúan estas áreas porque las consideran básicas para el aprendizaje y desarrollo de otras competencias, como también esenciales para desenvolverse en la sociedad. (21)

Las escalas de calificación ayudan con la evaluación y medición del rendimiento escolar, estos se crean por planificaciones de aprendizaje, que son medidos continuamente por métodos cualitativos y cuantitativos. Su objetividad se basa en que los conocimientos se evalúan con notas; sin embargo, presenta características subjetivas que son necesarias comprender y vincular al ámbito educativo. (22)

Antiguamente, no existía la preocupación por un bajo rendimiento escolar, ya que se creía que las causas de esto, era característico de los escolares que lo obtenían. Es decir, si un alumno tenía un mal rendimiento era porque no ponía interés, no se preocupaba o esforzaba lo necesario, o no tenía la habilidad suficiente para aprender. Sin embargo, se ha identificado los factores involucrados en el rendimiento del estudiante, como la familia, el medio social y los colegios, manifestando la condición inclusiva del rendimiento escolar y su importancia a nivel educacional y social. (23,24)

Existen otros indicadores que miden la calidad educativa; pero, el rendimiento en los cursos es uno de los elementos primordiales para medir el funcionamiento adecuado de la educación. Esta medición, se considera como el resultado de lo que aprendió el alumno durante el proceso de enseñanza. En la búsqueda de un valor concreto para medir el aprendizaje, se ha considerado que las calificaciones escolares son un valor fiable y válido para medir el rendimiento académico. Incluso, tras sufrir algunas críticas por su posible subjetividad, han sido el criterio empírico más aceptado como herramienta de medición del rendimiento escolar. (23,24)

Se ha estudiado tres aspectos del rendimiento escolar. El primero el colegio como sistema educacional; el segundo, en base a las características propias de los escolares y el tercero, en relación al contexto social por el que se ve afectado. Basándonos en esto, existen factores que se asocian al sistema educativo, como: las características de los docentes (título, años de experiencia, estilos de enseñanza, motivación); las características del centro educativo (poli docente, sistemas de evaluación, servicios básicos, etc.). Respecto a los factores vinculados con el escolar; Ferragut y col. indican que la armonía y bienestar individual es el principal factor para obtener un buen rendimiento escolar. Otros aspectos que también se relacionan son: la atención, la motivación, factores emocionales, la alimentación, el nivel sociocultural, el nivel de estudios de los padres, el lugar donde estudió, convivencia la familia. En relación a esto se debe tener en cuenta que las costumbres y hábitos en general, se diferencian bastante de una clase social a otra. (10,18,23,25,26,27)

En base a lo explicado referente a los hábitos alimentarios y el rendimiento escolar, diversos estudios demuestran la influencia de estos hábitos en el ámbito escolar.

Macías, M. y col., en el año 2012 en Chile, estudiaron sobre los hábitos alimentarios de escolares y como estaría vinculada la educación con la adquisición de los hábitos. Revisaron la problemática de los hábitos alimentarios y la obesidad en niños, y lo que conlleva. De acuerdo con los resultados determinaron que la enseñanza sobre esto es importante en la obtención de adecuados hábitos alimentarios. (13)

Salto, M., en el año 2012 en Guayaquil, estudió sobre la repercusión de los hábitos alimentarios en el rendimiento escolar. Encontrando como resultado que de los 11.694 niños/as no todos desayunaban; el 65% no llevaba refrigerio e ingerían comida chatarra. Con respecto al rendimiento escolar encontró que las notas oscilaban entre 17 y 14 de una calificación total de 20. (28)

Mendoza, J. y col., en el año 2014 en México estudió los factores que influían en el bajo rendimiento escolar en el área de matemática. Demostró que los factores externos familiares como los bajos recursos económicos influían en el rendimiento escolar. Otro factor influyente fue la alimentación; más del 50% de los escolares tenía tres comidas al día; el 20 % solo desayunaba y tenía una comida completa, asimismo, el 14.29 % solo tenía una comida completa y no desayunaban y, por último, el 4.29 % tenía una comida al día. Llegó a concluir que se tiene que seguir investigando acerca de este tema. (29)

Ureta, F. y col., en el año 2014 en Guatemala, investigaron sobre los factores que influyen positiva y negativamente en el aprendizaje de lectura y matemática, en primaria. Encontró que influyen negativamente: el nivel familiar (pocos ingresos), los escasos servicios básicos, y principalmente fue la alimentación. Se evidenció que consumían muy poco, carne de pollo o res y lácteos; también, algunos estudiantes no desayunaban. Además, se evidenció que presentaban un rezago de más de 5 cm en su crecimiento. Estos problemas de alimentación en los primeros años de vida, estarían vinculados con el aprendizaje. (30)

Kim, S. y col., en el año 2016 en Corea, en su estudio analizaron los hábitos alimentarios que tenían relación con el rendimiento escolar. Analizaron un total de 359, 264 participantes. Demostraron que el rendimiento escolar y los hábitos alimentarios tienen asociación positiva con el consumo del desayuno, el de frutas y verduras, y leche. Así también, una relación negativa con comidas rápidas, alimentos procesados y ultra procesados. (Cada uno con P-valor<0,001). (31)

Castillo, V. y col., en el año 2016 en Chile, estudiaron los hábitos alimentarios en escolares en diferentes tipos de establecimientos educativos. El 42,4% provenía del sistema de enseñanza municipalizado, el 49,8% del privado subvencionado y el 7,8% del privado pagado. Demostraron que todos los estudiantes que participaron no tuvieron

hábitos alimentarios adecuados; no hubo diferencias entre los alumnos del sistema privado pagado y los del sistema municipal y privado subvencionado. (32)

Ibarra, J. y col., en el año 2019 en Chile, en su investigación analizaron la relación entre hábitos alimentarios y rendimiento escolar. Su muestra estuvo conformada por 2,116 adolescentes. Obtuvieron de resultados que solo 59,1%, desayunaban. También, los que consumían entre 3 y 4 comidas al día, presentaban mejores rendimientos (71,4%) a diferencia de los que no lo hacían, encontrando relación significativa entre hábitos alimentarios y rendimiento escolar ( $p\text{-valor}<0,05$ ). (33)

Alqahtani, Y. y col., en el año 2020 en Arabia Saudita, realizaron un estudio transversal en el cual evaluaron a los hábitos alimentarios y su relación con el rendimiento escolar, de niños entre 6 y 18 años. Como resultados obtuvieron una asociación significativa del rendimiento escolar con la ingesta de desayuno; 77,1%, desayunaban y obtenían muy buen desempeño escolar; y la comida rápida afectaba el rendimiento escolar. (34)

Cunyas, Y. y col., en el año 2015 en Huancayo, Perú, estudiaron sobre hábitos alimentarios y el rendimiento académico en el área de ciencia y ambiente en escolares de 9 años. Demostraron que existe relación significativa y moderada entre los hábitos alimentarios y el rendimiento académico en esa área, con un  $p\text{-valor} = 0,05$ . Además, se evidenció poca prevalencia de alimentos no saludables. (35)

Lapo, D. y col., en el año 2018 en Lima, Perú, investigaron sobre la relación entre estado nutricional y hábitos alimentarios con el rendimiento escolar. Los resultados no demostraron relación significativa de los hábitos alimentarios con el rendimiento escolar. (36)

Los adecuados hábitos alimentarios son la base para un buen crecimiento y desarrollo de los niños, debido a que proporciona una alimentación balanceada y completa que los ayudan a desarrollarse. Sin embargo, en la actualidad se ha observado cambios en estos hábitos lo que ha provocado un gran aumento de obesidad y sobrepeso, además de desnutrición en la etapa escolar. Este es el motivo por el que el estudio se realizó, por la importancia que tiene la correcta alimentación en el estado nutricional y con ello en el desempeño escolar, igualmente esto servirá para instaurar y/o mejorar los hábitos de alimentación durante esta etapa de vida.

Así también, lo que el estudio pretende es comparar los hábitos alimentarios de escolares según escalas de calificación por áreas básicas. Con los resultados encontrados desarrollar planes de intervención educativa para que lo positivo se refuerce y lo negativo se modifique en beneficio de los niños; además identificar a los

niños que corren mayor riesgo de desarrollar problemas de salud graves. De esta manera evitar o disminuir las consecuencias que trae la malnutrición en el desarrollo de las funciones cognitivas de los estudiantes, enriquecer el conocimiento respecto a la adecuada nutrición y fortalecer la importancia de tener un estilo de vida saludable.

Respecto a la realización del estudio fue viable para realizarse debido a que las autoridades de la institución educativa brindaron la disponibilidad para el recojo de datos, también se contó con el apoyo de personal capacitado para la recolección de datos, además, la ubicación de la institución fue de fácil acceso y se contó con los recursos humanos, económicos y materiales.

## **II. OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GENERAL**

- Comparar los hábitos alimentarios de escolares según escalas de calificación por áreas básicas en una institución educativa pública, Surco - Lima

### **2.2 OBJETIVOS ESECIFICOS**

- Identificar los hábitos alimentarios de escolares en una institución educativa pública, Surco - Lima
- Identificar las escalas de calificación por áreas básicas en una institución educativa pública, Surco - Lima



### **III. METODOLOGÍA**

#### **3.1 Tipo de investigación**

Enfoque cuantitativo, de diseño no experimental, transversal, descriptivo. Según Hernández. (37)

#### **3.2 Población**

La población fue 250 niños de educación primaria de una institución educativa pública de Lima, en el mes de agosto, 2019.

#### Criterios de elegibilidad

- niños matriculados y que asistían regularmente.
- niños que aceptaron y tuvieron el consentimiento informado por padres, madres y/o familiares encargados.
- niños que no presentaban patologías neurológicas.
- niños que no repitieron el año escolar.

#### **3.3 Área de estudio**

El estudio se realizó en el distrito de Surco, en el área limitante con el distrito de San Juan de Miraflores, cerca al puente Atocongo, el lugar es de estrato socio económico medio-bajo. En este lugar se encuentra el colegio llamado Los Próceres en el cual se realizó el estudio.

#### **3.4 Muestra**

La muestra estuvo conformada por 144 niños de 9 a 10 años que cursaban el cuarto grado de educación primaria, de una institución educativa pública del distrito de Surco en Lima, 2019. El método de muestreo fue no probabilístico, por conveniencia.

Cálculo de la muestra con la variable escala de calificación:

$$n = \frac{N(z)^2pq}{d^2(N - 1) + z^2pq}$$

Donde:

n = Tamaño de la muestra

N = Tamaño de la población

Z = Nivel de confianza

p = Prevalencia estimada de la población\*

$$q = 1 - p$$

d = Error máximo aceptable

$$n = \frac{250(1.96)^2 \times 0.673 \times 0.327}{0.05^2(249) + (1.96)^2 \times 0.673 \times 0.327}$$

$$n = 144$$

\*MINEDU. Encuesta Censal de Estudiantes 2018

### 3.5 Variables

#### 3.5.1 Definición de la variable:

- Hábitos alimentarios: son comportamientos adquiridos a lo largo de la vida que influyen en la alimentación. Comienzan a formarse desde el momento del nacimiento y se desarrollan durante la infancia. Tiene que ver la capacidad de adquisición, la forma de elección y preparación de los alimentos y la manera de consumirlos (horarios, compañía). (13,16)
- Escalas de calificación: sistema que evalúa y mide los niveles de logros que construyan los estudiantes, y a través de ellos se puede describir los conocimientos y habilidades que han desarrollado. Además, a través de estas se puede evaluar la condición del nivel de logro del estudiante, es decir, si son adecuadas o inadecuadas (9)

### 3.5.2 Definición operacional de variables

| Variables                      | Definición  | Indicadores  | Categoría/Punto de corte  | Escala de medición |
|--------------------------------|---|--|---|--------------------|
| <b>Hábitos alimentarios</b>    | Comportamientos adquiridos que involucran la capacidad de adquisición, la forma de elección y preparación de los alimentos y la manera de consumirlos (horarios, compañía). (13,16) | Número de ingestas al día                                      | Adecuado: (4-5 veces/día) 1<br>Inadecuado: (>/<4-5 veces/día) 0   | Nominal            |
|                                |   | Lugar de consumo de alimentos                                  | Adecuado: (Casa, colegio) 1 (38)<br>Inadecuado: (Quioscos, ambulante, restaurante) 0  | Nominal            |
|                                |   | Consumo por tiempo de comida                                   | Desayuno, lonchera, almuerzo, lonche, cena<br>Adecuado: (Diario) 1 (38)<br>Inadecuado: (Otros) 0  | Nominal            |
|                                |   | Personas con quien consume los alimentos                       | Adecuado: (Familia) 1<br>Inadecuado: (Amigos, compañeros, solo) 0   | Nominal            |
|                                |   | Frecuencia de consumo de alimentos                             | Lácteos y cereales<br>Adecuado +1 v/diario : 1 (38)<br>Inadecuado <1 v/diario: 0  | Nominal            |
|                                |   |  | Huevos, tubérculos y raíces<br>Adecuado 1 v/d y/o 3-4 v/s: 1 (38)<br>Inadecuado <1 v/d y/o 3-4 v/s: 0                                   | Nominal            |
|                                |   |  | Carnes, pescados, menestras, oleaginosas, alimentos fuentes de hierro<br>Adecuado 3-4 v/semana: 1 (38)<br>Inadecuado <3-4 v/semana: 0   | Nominal            |
|                                |   |  | Frutas y verduras<br>Adecuado +2 v/diario: 1 (38)<br>Inadecuado <2 v/diario: 0  | Nominal            |
|                                |   |  | Alta densidad energética, Alto en CHO, Alto en azúcares<br>Adecuado 1-3 v/mensual y/o no consume:1 (38)<br>Inadecuado +1-3 v/mensual: 0 | Nominal            |
|                                |   | Tipo de bebidas que acompañan las menestras                    | Adecuado: (Cítricas) 1 (38)<br>Inadecuado: (Otros) 0  | Nominal            |
|                                |   | Consumo de alimentos en el desayuno                            | Adecuado: (Lácteos, avena y panes con proteína) 1 (38)<br>Inadecuado: (Otros) 0   | Nominal            |
|                                |   | Consumo de refrigerio  | Adecuado: (frutas + bebida + sandwich) 1 (38)<br>Inadecuado: (Otros) 0  | Nominal            |
|                                |   | Consumo de frutas y verduras                                   | Adecuado: (Consume variedades) 1 (38)<br>Inadecuado: (No consume) 0   | Nominal            |
|                                |   | Presencia de hábitos alimentarios adecuados                    | Adecuado p50< (>19 puntos)<br>Inadecuado ≤p50 (≤ 19 puntos)   | Ordinal            |
| <b>Escalas de calificación</b> | Sistema que mide los conocimientos y logros que construyen los estudiantes. (9)   | Condición del nivel de logro alcanzado en el área matemática   | Adecuado: AD y A<br>Inadecuado: B y C   | Nominal            |
|                                |   | Condición del nivel de logro alcanzado en el área comunicación | Adecuado: AD y A<br>Inadecuado: B y C   | Nominal            |
|                                |   | Condición del nivel de logro alcanzado en las áreas básicas    | Adecuado: AD y A<br>Inadecuado: B y C   | Nominal            |

### 3.6 Técnicas e instrumentos

Se realizó un cuestionario de hábitos alimentarios constituido por preguntas sobre:

- a. Número de ingestas al día: pregunta cerrada de opción múltiple con respuesta única. Si el escolar marcaba correctamente se le asignaba 1 punto.
- b. Lugar de consumo de alimentos: pregunta cerrada, compuesta por tiempos de comida (desayuno, refrigerio, almuerzo, lonche y cena). La pregunta para cada tiempo de comida tuvo opción múltiple con respuesta única, dando un puntaje de 5, en caso marcaran todas correctamente.
- c. Consumo por tiempo de comida: pregunta cerrada, compuesta por tiempos de comida (desayuno, refrigerio, almuerzo, lonche y cena). La pregunta para cada tiempo de comida tuvo opción múltiple con respuesta única, dando un puntaje de 5, en caso marcaran todas correctamente.
- d. Personas con quien consume los alimentos: pregunta semicerrada de opción múltiple con respuesta única. Se brindó cuatro opciones; las 3 primeras pertenecían al primer grupo, en la cual una era la correcta, y si la marcaban se les asignaba 1 punto. En el segundo grupo se encontraba la cuarta opción “otros, especificar”, esta opción debía elegir y contestar el escolar en caso no hubiera encontrado la respuesta en el primer grupo y si lo que respondía en esta opción estaba considerado adecuado se le asignaba un punto.
- e. Frecuencia de consumo de alimentos saludables: pregunta cerrada, compuesta por grupos de alimentos. La pregunta para cada tiempo de comida tuvo opción múltiple con respuesta única. En caso marcaran todas correctamente, hacía un puntaje de 11.
- f. Frecuencia de consumo de alimentos no saludables: pregunta cerrada, compuesta por grupos de alimentos. La pregunta para cada tiempo de comida tuvo opción múltiple con respuesta única. En caso marcaran todas correctamente, hacía un puntaje de 8.
- g. Tipo de bebidas que acompañan las menestras: pregunta semicerrada de opción múltiple con respuesta única. Se brindó cinco opciones; las 4 primeras pertenecían al primer grupo, en la cual una era la correcta, y si la marcaban se les asignaba 1 punto. En el segundo grupo se encontraba la quinta opción “otros, especificar”, esta opción debía elegir y contestar el escolar en caso no hubiera encontrado la respuesta en el primer grupo y si lo que respondía en esta opción estaba considerado adecuado se le asignaba un punto.
- h. Consumo de bebidas en el desayuno: pregunta semicerrada de opción múltiple con respuesta única. Se brindó cinco opciones; las 4 primeras pertenecían al

primer grupo, en la cual una era la correcta, y si la marcaban se les asignaba 1 punto. En el segundo grupo se encontraba la quinta opción “otros, especificar”, esta opción debía elegir y contestar el escolar en caso no hubiera encontrado la respuesta en el primer grupo y si lo que respondía en esta opción estaba considerado adecuado se le asignaba un punto.

- i. Consumo de alimentos que acompañan las bebidas en el desayuno: pregunta abierta, en el cual se consideraba adecuado si contenía algún alimento proteico. De ser considerado adecuado se le asignaba 1 punto.
- j. Consumo de refrigerio (mañana): pregunta semicerrada de opción múltiple con respuesta única. Se brindó cinco opciones; las 4 primeras pertenecían al primer grupo, en la cual una era la correcta, y si la marcaban se les asignaba 1 punto. En el segundo grupo se encontraba la quinta opción “otros, especificar”, esta opción debía elegir y contestar el escolar en caso no hubiera encontrado la respuesta en el primer grupo y si lo que respondía en esta opción estaba considerado adecuado se le asignaba un punto.
- k. Consumo de refrigerio (tarde): pregunta semicerrada de opción múltiple con respuesta única. Se brindó cinco opciones; las 4 primeras pertenecían al primer grupo, en la cual una era la correcta, y si la marcaban se les asignaba 1 punto. En el segundo grupo se encontraba la quinta opción “otros, especificar”, esta opción debía elegir y contestar el escolar en caso no hubiera encontrado la respuesta en el primer grupo y si lo que respondía en esta opción estaba considerado adecuado se le asignaba un punto.
- l. Consumo de frutas: pregunta abierta en la cual se consideró adecuado si los escolares consumían variedad del alimento, en caso de ser así se les asignaba 1 punto.
- m. Consumo de verduras: pregunta abierta en la cual se consideró adecuado si los escolares consumían variedad del alimento, en caso de ser así se les asignaba 1 punto.

Fueron 13 preguntas y el puntaje total fue: 38 puntos. Además, se solicitó las escalas de calificación de un bimestre, de las áreas de matemática y comunicación. El cuestionario es propio de la investigadora y está validado por juicio de expertos, en el cual participaron tres docentes de la Escuela Profesional de Nutrición, siendo todos diestros en conocimiento referente al tema de este estudio. **(Anexo 2)**

### **3.7 Plan de recolección de datos**

Para la ejecución del estudio, primero se solicitó el permiso de la directora de la institución educativa pública. Cuando dio el permiso se realizó una reunión con ella para coordinar los días de recolección de datos. Luego nos presentamos con los profesores tutores de cada sección y con los escolares, con el fin de explicarles en qué consistía el estudio. Después se les entregó los consentimientos informados para que los padres lo firmen.

La recolección de datos se realizó en tres días (lunes, martes y miércoles) en el horario del curso de educación física y tuvo un tiempo de 40 minutos por cada sección, para esto se contó con el apoyo de un asistente (vigilando que se realice adecuadamente los cuestionarios y resolviendo las dudas de los niños) y de los profesores (otorgando las escalas de calificación de las áreas de matemática y comunicación). Una vez recolectada la información, esta fue tabulada para su respectiva evaluación, procesamiento y análisis.

### **3.8 Análisis estadístico de los datos**

Para identificar los hábitos alimentarios se contabilizó los puntos de cada ítem del cuestionario. Se hizo sumatoria, al cual se procedió hacer la clasificación correspondiente (acorde a la operacionalización de variables), se aplicó estadística descriptiva, porcentaje y frecuencia, se realizó gráficos y tablas en Microsoft Excel 2016.

Para las escalas de calificación se clasificó de acuerdo a las categorías correspondientes, primero para cada área por separado y luego para las áreas básicas en conjunto (esto último se realizó para obtener una escala en general). En esta última clasificación, se utilizó la categoría “adecuada” para los estudiantes que presentaron escalas de calificación “A” o “AD” en ambas áreas, de lo contrario se les categorizó como inadecuados. Se utilizó gráficos de sectores circulares, de barras e histogramas.

Para comparar los hábitos alimentarios según las escalas de calificación de los escolares, se utilizó la prueba estadística Chi cuadrado con el objetivo de comparar proporciones, con un nivel de confianza del 95% y se utilizó el programa estadístico SPSS 22.

### **3.9 Consideraciones éticas**

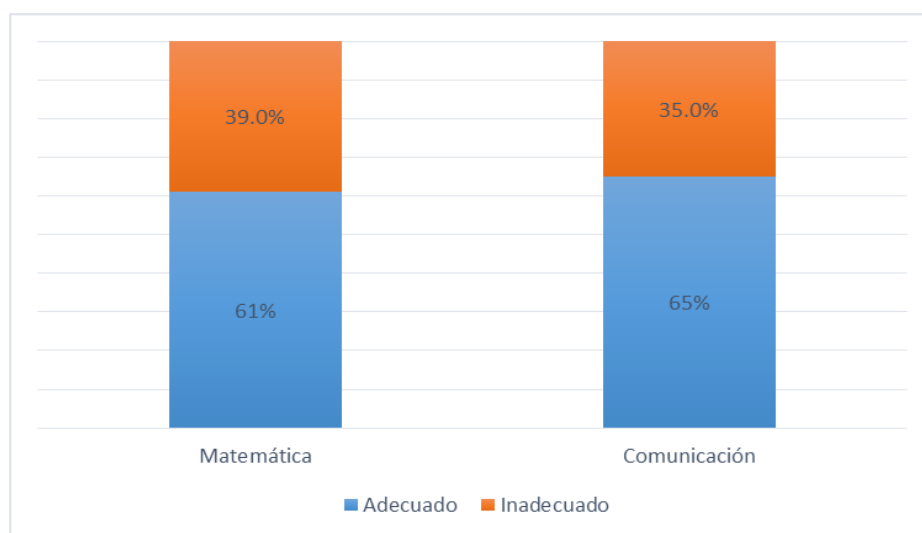
Para recolectar la información necesaria para el estudio se solicitó anticipadamente el consentimiento informado de los escolares y de los padres o apoderados en donde las

personas aceptaron voluntariamente participar en la investigación, después de haber sido informados respecto al estudio que se realizaría, los beneficios, las molestias, sus derechos y responsabilidades. **(Anexo 1)**.

#### IV. RESULTADOS

La muestra estuvo conformada por 144 niños entre las edades de 9 y 10 años, siendo 77 (53%) y 67 (47%) del sexo femenino y masculino respectivamente.

El gráfico nos muestra la condición del nivel de logro alcanzado en las áreas de matemática y comunicación, donde se obtuvo escalas de calificaciones adecuadas (A) e inadecuadas (B). Siendo el de mayor porcentaje la escala de calificación “A” en las dos áreas, 65%, comunicación, 61% matemática, como se observa en el **Gráfico 1**.



**Gráfico 1.** Condición del nivel de logro alcanzado en las áreas de matemática y comunicación de escolares de cuarto grado de primaria en una institución educativa pública, Surco – Lima, 2019

Respecto a los hábitos alimentarios los niños realizaron un cuestionario de 13 preguntas en el cual se encontró que solo 35 (24%) niños tenían adecuados números de ingestas de alimentos al día, es decir consumían sus alimentos de 4 a 5 veces al día y que solo 111 (77%) tomaban desayuno diariamente. Así mismo, se encontró que el 9% consumía el refrigerio de casa y el 91%, 82%, 60% y 85% de los estudiantes consumían su desayuno, almuerzo, lonche y cena en sus casas, respectivamente. Los demás niños solían consumir sus alimentos en un restaurante, quiosco, ambulante y colegio por lo que para esta pregunta se obtuvo a 46 (32%) niños con hábitos adecuados. Al preguntarles por la compañía con quien consumen sus alimentos, 127 (88%) niños respondieron que consumían sus alimentos con su familia y solo 8 (6%) consumían solos, el resto, con sus amigos o compañeros del colegio. (**Tabla 1**).



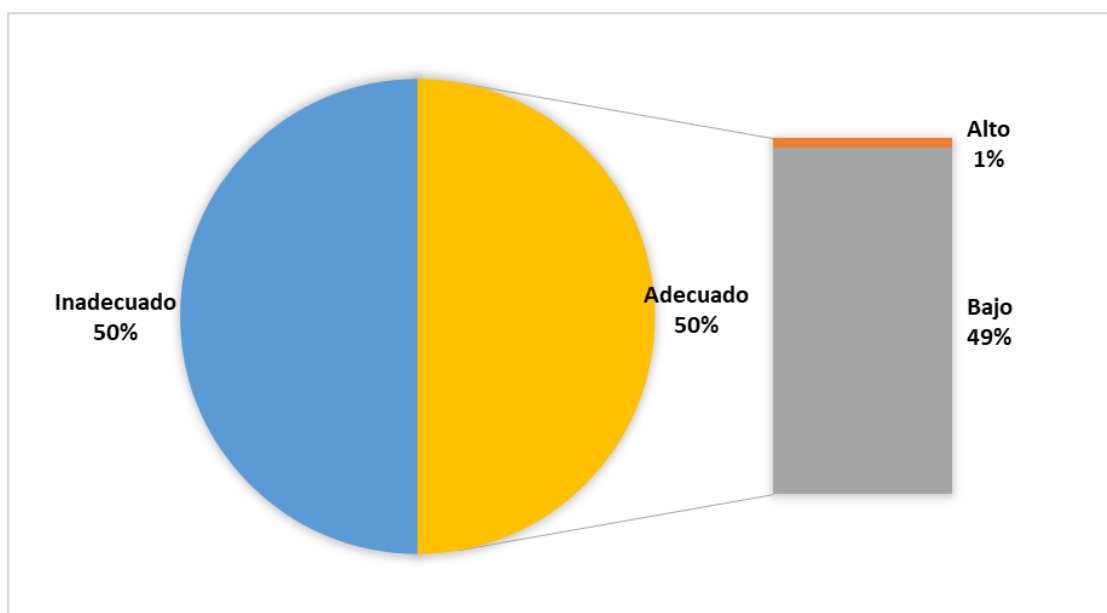
**Tabla 1.** Evaluación de hábitos alimentarios según indicadores en escolares de cuarto grado de primaria en una institución educativa pública, Surco – Lima, 2019

| <b>Indicadores</b>   | <b>Adecuado<br/>(n)</b> | <b>Inadecuado<br/>(n)</b> |
|--|-------------------------|---------------------------|
| <b>Número de ingestas al día</b>                                     | 35                      | 109                       |
| <b>Lugar de consumo de alimentos</b>                                 | 46                      | 98                        |
| <b>Consumo por tiempo de comida</b>                                  | 16                      | 128                       |
| <b>Personas con quien consume los alimentos</b>                      | 127                     | 17                        |
| <b>Frecuencia de consumo de alimentos saludables</b>                 | 0                       | 144                       |
| <b>Frecuencia de consumo de alimentos no saludables</b>              | 1                       | 143                       |
| <b>Tipo de bebidas que acompañan las menestras</b>                   | 59                      | 85                        |
| <b>Consumo de bebidas en el desayuno</b>                             | 128                     | 16                        |
| <b>Consumo de alimentos que acompañan las bebidas en el desayuno</b> | 76                      | 68                        |
| <b>Consumo de refrigerio (mañana)</b>                                | 90                      | 54                        |
| <b>Consumo de refrigerio (tarde)</b>                                 | 58                      | 56                        |
| <b>Consumo de frutas</b>   | 144                     | 0                         |
| <b>Consumo de verduras</b>   | 115                     | 29                        |

La respuesta hacia las bebidas que acompañaban sus menestras con más frecuencia fueron las cítricas (59 niños), le siguió el agua (45 niños), luego las infusiones (26 niños) y finalmente las gaseosas (14 niños); por lo que 59 niños obtuvieron hábitos adecuados. Respecto a las bebidas que más consumían en el desayuno, 82 niños refieren que consumían leche y/o avena, siendo el de mayor porcentaje (57%), 7 (5%), consumía 7 semillas y quinua, el resto tomaba jugos, infusiones o café, en base a estos resultados los niños con adecuados hábitos para esta pregunta fueron 128. Al preguntarles por los alimentos que acompañaban estas bebidas, se obtuvo que 20 (14%) niños consumían pan solo, 8 (6%) no consumían nada y solo 2 (1.3%), pan con sangrecita, es decir 76 niños tuvieron hábitos adecuados en esta pregunta. **(Tabla 1).**

Dentro de los alimentos en las colaciones, 90 niños consumían entre frutas y panes con alguna fuente de proteína en la media mañana y 58 en la media tarde, los demás consumían galletas, hamburguesa o nada. Y las frutas con mayor frecuencia fueron el plátano (48), la manzana (44) y la mandarina (42), y los menos frecuentes, guanábana (12), tuna (12) y toronja (14). En el caso de las verduras, la de mayor consumo fue la zanahoria (90) y la de menor, fue la vainita (14), por lo que para el refrigerio de media mañana 90 fueron adecuados y para la media tarde fueron 58. **(Tabla1).**

El promedio de porciones del consumo de alimentos saludables fue de 7.9, y el de no saludables fue 4.6, lo que demostró que ningún niño obtuvo para el consumo de alimentos saludables, hábitos adecuados, y para el consumo de alimentos no saludables solo uno presentó adecuados. **(Tabla 1).**



**Gráfico 2.** Clasificación de los hábitos alimentarios de escolares de cuarto grado de primaria en una institución educativa pública, Surco – Lima, 2019

El 50% de los niños (72) tuvo hábitos alimentarios inadecuados y la otra mitad adecuados, de los cuales 2 (1%) fueron altamente adecuados **(Gráfico 2)**. En general, para las áreas básicas en conjunto, se observó menor porcentaje de adecuadas escalas de calificación e igual porcentaje de hábitos alimentarios adecuados frente a los inadecuados. Además se encontró que el grupo de los estudiantes con escalas de calificación adecuadas obtuvieron mayor porcentaje de hábitos alimentarios adecuados, y el grupo con escalas inadecuadas obtuvo mayor porcentaje de hábitos inadecuados. Al realizar la prueba de Chi cuadrado se encontró relación significativa con un p-valor = 0,03 **(Tabla 2)**. Al relacionar cada indicador de los hábitos alimentarios con cada área por separado, se obtuvo que solo había relación entre matemática y el indicador de consumo de desayuno, al igual que con el consumo de verduras, con un p-valor = 0,02 y 0,05 respectivamente. En el caso del indicador de consumo de desayuno fue específicamente en las bebidas ingeridas en este tiempo de comida, para este indicador la mayoría de los estudiantes señalaron que las bebidas de mayor consumo fueron leche, avena, siete semillas, es decir bebidas con aporte proteico. **(Tabla 3).**

**Tabla 2.** Hábitos alimentarios y escalas de calificación de escolares de cuarto grado de primaria en una institución educativa pública, Surco – Lima, 2019

| Escalas de calificación | Hábitos alimentarios |    |            |    | Total |     |
|-------------------------|----------------------|----|------------|----|-------|-----|
|                         | Adecuado             |    | Inadecuado |    | N     | %   |
|                         | N                    | %  | N          | %  |       |     |
| <b>Adecuado</b>         | 40                   | 28 | 29         | 20 | 69    | 48  |
| <b>Inadecuado</b>       | 32                   | 22 | 43         | 30 | 75    | 52  |
| <b>Total</b>            | 72                   | 50 | 72         | 50 | 144   | 100 |

**Chi cuadrado = 3,367 p-valor= 0,03 significativo**

**Tabla 3.** Indicadores de Hábitos alimentarios según escalas de calificación por áreas básicas de escolares de cuarto grado de primaria en una institución educativa pública, Surco – Lima, 2019

| Hábitos Alimentarios   | Escala de matemática |            |                           | Escala de comunicación |            |                           |
|--|----------------------|------------|---------------------------|------------------------|------------|---------------------------|
|  | Adecuado             | Inadecuado | p valor (x <sup>2</sup> ) | Adecuado               | Inadecuado | p valor (x <sup>2</sup> ) |
| <b>Número de ingestas al día</b>                                     |                      |            |                           |                        |            |                           |
| Adecuado   | 19                   | 16         | 0,170                     | 21                     | 14         | 0,257                     |
| Inadecuado   | 69                   | 40         |                           | 72                     | 37         |                           |
| <b>Lugar de consumo de alimentos</b>                                 |                      |            |                           |                        |            |                           |
| Adecuado   | 29                   | 17         | 0,372                     | 32                     | 14         | 0,196                     |
| Inadecuado   | 59                   | 39         |                           | 61                     | 37         |                           |
| <b>Consumo por tiempo de comida</b>                                  |                      |            |                           |                        |            |                           |
| Adecuado   | 7                    | 9          | 0,065                     | 8                      | 8          | 0,098                     |
| Inadecuado   | 81                   | 47         |                           | 85                     | 43         |                           |
| <b>Personas con quien consume los alimentos</b>                      |                      |            |                           |                        |            |                           |
| Adecuado   | 77                   | 50         | 0,373                     | 82                     | 45         | 0,495                     |
| Inadecuado   | 11                   | 6          |                           | 11                     | 6          |                           |
| <b>Frecuencia de consumo de alimentos saludables</b>                 |                      |            |                           |                        |            |                           |
| Adecuado   | 0                    | 0          | No se calculo             | 0                      | 0          | No se calculo             |
| Inadecuado   | 88                   | 56         |                           | 93                     | 51         |                           |
| <b>Frecuencia de consumo de alimentos no saludables</b>              |                      |            |                           |                        |            |                           |
| Adecuado   | 1                    | 0          | 0,611                     | 1                      | 0          | 0,646                     |
| Inadecuado   | 87                   | 56         |                           | 92                     | 51         |                           |
| <b>Tipos de bebidas que acompañan las menestras</b>                  |                      |            |                           |                        |            |                           |
| Adecuado   | 40                   | 19         | 0,085                     | 42                     | 17         | 0,083                     |
| Inadecuado   | 48                   | 37         |                           | 51                     | 34         |                           |
| <b>Consumo de bebidas en el desayuno</b>                             |                      |            |                           |                        |            |                           |
| Adecuado   | 82                   | 46         | 0,02                      | 85                     | 43         | 0,098                     |
| Inadecuado   | 6                    | 10         |                           | 8                      | 8          |                           |
| <b>Consumo de alimentos que acompañan las bebidas en el desayuno</b> |                      |            |                           |                        |            |                           |
| Adecuado   | 43                   | 23         | 0,119                     | 51                     | 25         | 0,252                     |
| Inadecuado   | 45                   | 23         |                           | 42                     | 26         |                           |
| <b>Consumo de refrigerio (mañana)</b>                                |                      |            |                           |                        |            |                           |
| Adecuado   | 56                   | 34         | 0,362                     | 60                     | 30         | 0,250                     |
| Inadecuado   | 32                   | 22         |                           | 33                     | 21         |                           |
| <b>Consumo de refrigerio (tarde)</b>                                 |                      |            |                           |                        |            |                           |
| Adecuado   | 33                   | 25         | 0,197                     | 36                     | 22         | 0,302                     |
| Inadecuado   | 55                   | 31         |                           | 57                     | 29         |                           |
| <b>Consumo de frutas</b>   |                      |            |                           |                        |            |                           |
| Adecuado   | 88                   | 56         |                           | 93                     | 51         |                           |
| Inadecuado   | 0                    | 0          |                           | 0                      | 0          |                           |
| <b>Consumo de verduras</b>   |                      |            |                           |                        |            |                           |
| Adecuado   | 74                   | 41         | 0,05                      | 74                     | 41         | 0,453                     |
| Inadecuado   | 14                   | 15         |                           | 19                     | 10         |                           |

## **V. DISCUSIÓN**

El estudio demuestra estadísticamente que los hábitos alimentarios están relacionados con el rendimiento escolar. Se logró determinar que las escalas de mayor prevalencia en las áreas básicas en general fueron las inadecuadas. Asimismo, se identificaron los hábitos alimentarios de la muestra estudiada, de los cuales el cincuenta por ciento, presentó hábitos adecuados y el resto inadecuados. No obstante, podemos observar que en el ámbito de los hábitos alimentarios adecuados, solo 2 presentaron puntuaciones altas, lo que indica que el resto aún tiene riesgo de desarrollar hábitos alimentarios inadecuados, posiblemente por la mayor ingesta de alimentos rápidos o comida chatarra, y la poca frecuencia de consumo de alimentos saludables; New y Livingstone (39) lo atribuyen a los productos que se venden en las escuelas lo cual, además repercute en el estado nutricional. Nuestros resultados difieren de los resultados de Marín et al, quienes encontraron que más de las tres cuartas partes de los alumnos presentaron hábitos que fueron de regulares a buenos; siendo los alumnos del 4to año quienes presentaron mayor porcentaje de hábitos alimentarios buenos y regulares (40).

En el caso de las escalas de calificación, de mayor prevalencia fueron los inadecuados, siendo todos de la escala B, con 52%, y al comparar los hábitos alimentarios según las escalas de calificación se encontró mayor prevalencia de hábitos alimentarios adecuados, 28%, en el grupo de escalas adecuadas y mayor prevalencia de hábitos alimentarios inadecuados, 30%, en el grupo de escalas inadecuadas. Estos resultados son contrarios a los encontrados en el estudio de Lapo y Quintana, en el cual más del 70% de la muestra obtuvo adecuadas escalas de calificación, siendo un 71,1% de la escala A y 7,2%, de la escala AD; las escalas de calificación adecuadas a su vez tuvieron una mayor prevalencia de hábitos alimentarios adecuados, 72,3%. Respecto a las escalas de calificación inadecuadas, encontraron que tuvo una menor prevalencia, 21,6%, en el cual dentro de este grupo también tuvo mayor prevalencia de hábitos alimentarios adecuados, 19,2%. (36)

La disimilitud de nuestros resultados con el otro estudio podría deberse a la diferencia de edad de los participantes, en este estudio participaron escolares entre las edades de 9 y 10 años, mientras que en el de Lapo y Quintana, entre las edades de 12 y 13 años, es decir adolescentes. Y es sabido que esta etapa, está llena de cambios fisiológicos como psicológicos, los cuales hacen que los adolescentes tengan una mayor preocupación por tener una mejor imagen corporal, lo cual conlleva a que tengan mejores hábitos alimentarios. (36)

Respecto a la frecuencia de consumo de alimentos, se obtuvo que solo un 77% de niños consumía su desayuno todos los días, cuando el consumo de este debería ser diario ya que es importante por ser el primer alimento del día, esta situación conduce a una poca provisión de glucosa al cerebro, necesaria para el trabajo intelectual como lo indica Saltos y como se demostró en la relación significativa con las escalas de calificación de matemática. Estos resultados concuerdan con los hábitos alimentarios de la investigación de Saltos, en donde encontró que no todos los niños desayunaban, 64% no llevaba lonchera y que ingerían comidas ricas en carbohidratos y grasas (28). Del mismo modo en el estudio de Barchitta et al, demostraron que los adolescentes que consumieron regularmente todas las comidas principales (58,7%) mostraron un mejor rendimiento escolar en diversas materias (inglés, historia y matemática) , en comparación de los que omiten al menos una de las comidas principales ( $p$ -valores $<0,05$ ). Empero, aún con estos resultados, la prevalencia de consumo del desayuno diario es bajo (61,5%) en comparación con el consumo del almuerzo y cena (97,8%, 97,2%, respectivamente), al igual que en nuestro estudio, lo que genera preocupación. (41)

En adición a lo anterior, Albuerne et al, obtuvo peores resultados referente al consumo diario del desayuno, solo el 58,5%, lo hacían diariamente. En el estudio llegaron a la conclusión que el motivo para omitir su consumo era por falta de tiempo y preferir dormir un poco más. (42) Esto es reforzado por Ibarra et al, que indican que los escolares presentan más sueño por las mañanas debido a que no cumplen con un adecuado horario para dormir, esto probablemente por el uso de aparatos electrónicos (celulares, tablet's, tv, etc.); en su estudio de hábitos alimentarios y rendimiento escolar, destacaron a los escolares que consumieron su desayuno diario (59,1%), porque presentaron medias superiores en los promedios de escalas de calificación tanto en matemática como en comunicación. (33) En nuestro estudio en cambio se encontró que la prevalencia de escolares, que desayunaron diario, y con adecuadas escalas de calificación en ambas áreas, fue bajo con un 37,5%.

Referente a la calidad del desayuno, se encontró relación significativa con un  $p=0,02$ , entre las bebidas que se consumen en el desayuno con el rendimiento escolar en matemática. Área en el cual se pudo observar la alta prevalencia de adecuadas escalas de calificación (56,9%), en los escolares que presentaron un adecuado consumo de estas bebidas. En el caso de los alimentos que acompañaban a las bebidas en el desayuno, no se encontró relación significativa con el rendimiento escolar en ninguno

de las áreas, sin embargo, si se encontró regular prevalencia de adecuadas escalas de calificación para comunicación en los que presentaban un adecuado consumo de estos, (35,4%).

Los niños encuestados manifestaron que los alimentos ingeridos en el desayuno son variados, entre los que se encuentran de forma primordial pan solo, leche, mantequilla los cuales tienen un alto valor calórico, y conforman un desayuno incompleto al no contener cereales integrales, otra variedad de lácteos y fruta. Estos resultados se asemejan a los de Díaz et al., el cual encontró que la calidad de desayunos en los niños de primaria (10 años) eran mejorables, es decir no eran los más adecuados pero tampoco eran deficientes; en este grupo, los alimentos de consumo significativamente superior fueron los lácteos ( $p\text{-valor}<0,001$ ), los embutidos ( $p\text{-valor}=0,009$ ) y el agua ( $p\text{-valor}=0,001$ ). (43)

Asimismo, en la selección de consumo de alimentos, los preferidos para consumir a diario entre comidas fueron las frutas, donde las frutas con mayor frecuencia fueron el plátano, la manzana y la mandarina, y los menos frecuentes, guanábana, tuna y toronja; sin embargo hay una moderada cantidad de niños que prefieren los pasteles, galletas, golosinas, hamburguesas y snacks. También mencionaron que consumían verduras, pero no es tan amplia la variedad, siendo la de mayor consumo la zanahoria y la de menor, la vainita. Las bebidas preferidas y que consumen con sus menestras fueron, en orden de preferencia: bebidas cítricas, agua, infusiones, mientras que las gaseosas las consumen esporádicamente. Cabe resaltar el alto porcentaje del consumo de bebidas cítricas, agua y frutas, lo cual es importante ya que estos alimentos ayudan a la absorción de hierro y así se evita la anemia (44).

Para la Rioja Salud los grupos de alimentos recomendados en la pirámide nutricia son los cereales, frutas, verduras, leche y derivados, carnes, leguminosas, grasas y azúcares, mismos que refirieron consumir en la encuesta, de 3 a 4 veces por semana 22.6% de niños, y diariamente, 24%, el promedio de porciones fue 7.9, siendo resultados bajos de consumo, atribuyendo a este régimen el resultado de los hábitos alimenticios, puesto que no es el ideal. De este modo los resultados obtenidos de frecuencia de consumo de alimentos no saludables tampoco son los adecuados, 30% diario y el promedio de porciones resultó en 4.6, alto en comparación de lo esperado (0.4 porciones al mes, de estos alimentos presentados en la encuesta), ya que según la Rioja Salud, deberían consumirse esporádicamente es decir de 1 a 2 veces al mes o mejor aún no consumirse (45).

Cabe agregar que se encontró relación significativa entre el consumo de verduras y el rendimiento escolar en matemática, con un  $p\text{-valor}=0,05$ . En el cual observamos una alta prevalencia de adecuado consumo de verduras (51,4%) en escolares con adecuadas escalas de calificación, y baja prevalencia de inadecuado consumo de verduras (10,4%) en los que obtuvieron inadecuadas escalas de calificación. En el área de comunicación, en cambio, no se encontró relación significativa a pesar de presentar valores parecidos a los mencionados. En base a esto, se encontró similitud con el estudio realizado por Kim et al, en el cual ingestas frecuentes de frutas y verduras se relacionó con altos niveles de rendimiento escolar, con un  $p\text{-valor}<0,001$ . En el estudio explican que esto se debe a la presencia de antioxidantes, como carotenoides y alfatocoferol, presentes en estos alimentos, los cuales se sugieren que están asociados con los resultados de pruebas cognitivas, así también, proporcionan importantes micronutrientes y minerales, implicados en el metabolismo cerebral. (31)

Nuestros resultados se asemejan al del estudio de Cunyas y Llacta, el cual encontraron relación significativa entre el consumo de frutas y verduras con el rendimiento escolar en el curso de ciencia y ambiente, llegando a presentar 87,5% de consumo adecuado de estos alimentos y un 88,5% de adecuado rendimiento escolar en el curso ya mencionado. Si bien en ambos estudios se encontró relación significativa entre el consumo de verduras y los respectivos cursos, se puede notar que los resultados del estudio de Cunyas y Llacta son mejores. Se deduce que estos óptimos resultados se deben al lugar donde se recolectaron los datos, Junín. Como se sabe en la zona rural, la alimentación es limitada por el difícil acceso de ciertos alimentos, a diferencia de Lima, sin embargo, con los recursos propios de la zona tratan de tener una alimentación saludable, incluso el Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (Midis), a través del Programa Nacional de Alimentación Escolar Qali Warma, promueven hábitos de alimentación saludable en los colegios, utilizando productos de la región. Añadido a esto, se evidenció una baja preferencia por consumir alimentos chatarra (8%), en comparación con nuestro estudio (30%). (35,46)

Si bien los resultados obtenidos para la frecuencia del lugar de consumo, fueron mayores en los niños que consumieron sus alimentos de o en sus casas, todavía hay un grupo de niños que respondieron consumir sus alimentos en la calle, lo que es inadecuado debido a que los alimentos hechos en casa son más naturales que los que venden en la calle, ya que estos últimos exceden en calorías y no son saludables, de igual forma no se sabe en qué condiciones de salubridad se elaboran lo que podría repercutir en el estado nutricional del escolar. Kim et al, indica que el consumir los alimentos en casa reduce el consumo de snack poco saludables durante el día, en



especial si el desayuno se consume en casa, aunado a esto, el desayunar reduce la obesidad y la falta de energía por las mañanas debido a que distribuye uniformemente la energía durante el día. (31) En concordancia, estos resultados se ven influenciado por la presencia de sus familiares a la hora del consumo de sus alimentos, a pesar que el 88% de niños consumen con ellos, todavía hay niños que consumen solos sus alimentos, a lo que se les puede atribuir estas malas decisiones.

De manera semejante, Albuerne et al, hallaron en su estudio que un 56,7% de escolares consumían el desayuno con sus padres y un regular porcentaje (27,8%) lo consumían solos. También encontraron que la calidad del desayuno en su mayoría fue inadecuada, 61,5%. Para lo cual atribuyen que la presencia de los padres en el consumo de las comidas influye de manera importante en el afianzamiento de adecuados hábitos alimentarios. Sumado a esto, hacen hincapié en la importancia de consumir los alimentos en un adecuado ambiente para desarrollar correctos modelos de hábitos alimentarios. (42)

De acuerdo a los resultados más de la mitad de niños obtuvieron como escalas de calificación inadecuado, que al aplicar la prueba de Chi cuadrado con los hábitos alimentarios se encontró relación con resultados significativos ( $p\text{-valor}=0,03$ ); al realizar la prueba de Chi cuadrado para cada pregunta de hábitos alimentarios con las escalas de calificación de cada curso, matemática y comunicación, se encontró que había relación solo con el curso de matemática, estos resultados concuerdan con la investigación de Cunyas y Llacta, en el cual encontró relación entre los hábitos alimentarios y el rendimiento escolar en un curso, ciencias y ambiente (35).

Por su parte, Kim et al, también encontró relación entre hábitos alimentarios saludables, que incluyen consumir las comidas principales sin omitirlas, en especial el desayuno, y la ingesta frecuente de frutas frescas, verduras y leche, con un buen rendimiento escolar. Sin embargo, consumir varios alimentos procesados como refrescos, fideos instantáneos, comidas rápidas y comer dulces más de 7 veces a la semana (hábitos alimentarios no saludables) mostró correlaciones con un bajo rendimiento escolar. En el estudio explican que se debe a que una alimentación saludable brinda los nutrientes necesarios para diversas funciones del cerebro, en contraste con el consumo excesivo de alimentos no saludables (comida rápida, dulces, grasas, alimentos procesados), que ocasionan daños en el sistema frontal, límbico e hipocampal, encargados del aprendizaje, la memoria y cognición. (31) De la misma manera, el estudio de Alqahtani et al, determinaron asociación significativa entre los hábitos alimentarios, en especial la

ingesta del desayuno y la frecuencia de la comida rápida, con el rendimiento escolar en general. (34)

En oposición a estos resultados, Lapo y Quintana, al aplicar la prueba de Chi cuadrado entre hábitos alimentarios y rendimiento escolar, no lograron determinar una relación significativa entre estas variables ( $p\text{-valor}=0,870$ ). El estudio explica que esto es debido a que los hábitos alimentarios se consideraron como un conjunto y no como un trabajo. Se evidencia en el tipo de preguntas realizadas en la encuesta de hábitos alimentarios, la cual se centra en aspectos como la compañía, la omisión de las comidas, velocidad al comer y si consume alimentos procesados o ultra procesados; mas no en la calidad de los alimentos que ingirieron en cada tiempo de comida, los cuales es importante identificar porque puede afectar el rendimiento escolar. (36)

Respecto a nuestro estudio, tiene como limitante no brindar la información necesaria para explicar por qué se encontró relación significativa de los hábitos alimentarios solo con el curso de matemática. También fue una limitante, el no considerar otros factores involucrados tanto en los hábitos alimentarios como en las escalas de calificación.

Teniendo en cuenta lo expuesto anteriormente, se necesita y sugiere realizar investigaciones adicionales que ayuden a esclarecer lo encontrado. En adición, se sugiere que incluyan los factores influyentes como: factores demográficos y socioeconómicos, factores parentales (nivel educativo de los padres, aspiraciones para el desempeño escolar de sus hijos), el nivel de ingreso, nivel de estrés, que en este estudio no se tuvo en cuenta.

Además, resulta importante las acciones por parte de las instituciones educativas en relación a este tema, por esto se sugiere crear y establecer programas encaminados a la promoción de adecuados hábitos alimentarios y de estilo de vida, dirigido a todos los involucrados en la educación (profesores, padres de familia y los mismos escolares), tal como lo establecen algunos autores. (47)

## **VI. CONCLUSIONES**

- Los escolares con escalas de calificación adecuadas para las áreas básicas presentaron mejores hábitos alimentarios en comparación a los escolares que tuvieron inadecuadas escalas de calificación.
- La mitad de los escolares presentaron hábitos alimentarios adecuados, de los cuales solo dos escolares fueron altamente adecuados.
- Las escalas de calificación que presentaron los escolares para cada área fueron en mayor porcentaje adecuados, sin embargo, para las escalas de las áreas básicas en conjunto, se obtuvo en mayor porcentaje inadecuados.

## **VII. RECOMENDACIONES**

### **A nivel de investigadores**

- Se aconseja continuar investigando sobre este tema, tomando como antecedente el presente estudio, debido a que abarca la problemática actual de los escolares.
- Se sugiere incluir dentro de las futuras investigaciones los factores que influyen en las variables de este estudio, para enriquecer la información respecto a esto.

### **A nivel de Ministerio de Educación**

- Se propone al Ministerio de Educación implementar dentro de la Currícula Nacional de la Educación Básica Regular, un área específicamente para brindar educación y/o consejería nutricional a los escolares.

### **A nivel de Institución educativa**

- Se recomienda la promoción de adecuados hábitos alimentarios y de estilo de vida a través de planes de estudio sobre estos temas en el cual los escolares demuestren su aprendizaje.
- Se deben realizar actividades enfocadas a la vigilancia de adecuados hábitos alimentarios, así como evaluar posibles riesgos y sus respectivas estrategias para evitar que los escolares incurran en ellos.
- Es primordial que las instituciones educativas busquen capacitar con asesorías nutricionales tanto a profesores, padres de familia y escolares.

### **A nivel de padres de familia**

- Es recomendable que los padres se informen sobre los alimentos que consumen sus hijos, a través de reuniones con los profesores y auxiliares a cargo. Con el fin de conocer y monitorizar la alimentación de sus hijos fuera de casa.
- Se sugiere a todos los padres de familia que en el tiempo que tengan disponible busquen asesoría con un nutricionista para que eduquen a sus hijos sobre los adecuados hábitos alimentarios.

## VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. OMS. La OMS proporciona orientación acerca de la doble amenaza emergente que plantean la obesidad y la desnutrición. [Online].; 2013 [cited 2018 Marzo. Available from: [http://www.who.int/mediacentre/news/notes/2013/obesity\\_undernutrition\\_20130605/es/](http://www.who.int/mediacentre/news/notes/2013/obesity_undernutrition_20130605/es/).
2. Ministerio de Salud del Perú. Alimentación y nutrición. Construyamos un Perú saludable. 20. Perú: MINSA.
3. OMS. Organización Mundial de la Salud. [Online].; 2017 [cited 2018 Enero. Available from: <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2017/increase-childhood-obesity/es/>.
4. Unicef. Unicef Perú. [Online].; 2016 [cited 2018 Enero. Available from: [https://www.unicef.org/peru/spanish/children\\_13280.html](https://www.unicef.org/peru/spanish/children_13280.html).
5. Tarqui Mamani C, Alvarez Dongo D. Informe Técnico: Estado Nutricional de la Población por Etapas de Vida; 2013-2014. Ministerio de Salud del Perú, Lima; 2015.
6. La República. OMS: 79% de peruanos tiene exceso de peso por malos hábitos alimenticios. La República. 2016 Junio.
7. Integración. Instituto de análisis y comunicación. encuesta nacional del Instituto de Análisis y Comunicación..
8. Unicef. Situación del País: Niñez (6 a 11 años), Unicef Perú. ; 2016.
9. Minedu. Oficina de Medición de la calidad de los Aprendizajes. [Online].; 2017 [cited 2018 Octubre 10. Available from: <http://umc.minedu.gob.pe/>.
10. Miranda L. Factores asociados al rendimiento escolar y sus implicancias para la política educativa del Perú. Artículo de revisión. ; 2007.
11. Unicef. Formación de Hábitos Alimentarios y de Estilos de Vida Saludables. Guía dirigida a docentes y otros adultos que atienden niños y niñas entre 0 y 6 años. ; 2003.
12. Souza Alvarado CM. Relación del estado nutricional con los hábitos alimentarios de niños de 4to a 6to grado de la I.E.P. Rosa Panduro Ramirez, San Juan - 2014. Tesis pregrado. Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, Iquitos- Perú; 2015.
13. Macias A, Gordillo L, Camacho E. Hábitos alimentarios de niños en edad escolar y el papel de la educación para la salud. Revista Chilena de Nutrición. 2012 Septiembre; 39(3).
14. Ministerio de Salud del Gobierno de Chile. Guía de alimentación hasta la adolescencia. Guía de alimentación. ; 2015.

15. Rodas L. Desayuno nutritivo y rendimiento escolar en el aula. Estudio realizado en el grado de cuarto bachillerato en Ciencias de la salud del Colegio Teresa Martín del municipio de Quetzaltenango. Tesis de grado. Universidad Rafael Landívar. Facultad de Humanidades; 2014.
16. Aguilar G. Incidencia de los hábitos alimenticios en los niveles de rendimiento académico escolar en las instituciones educativas secundarias urbano marginales de Juliaca. Tesis. Juliaca: Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez, Puno -Perú; 2015.
17. Sayán J. Hábitos alimentarios y rendimiento académico en estudiantes del I.E.P Franklin D. Roosevelt, Comas, 2017. Tesis magistral. Lima;; 2018.
18. Lamas H. Sobre el rendimiento escolar. Propósitos y Representaciones. 2015; 3(1).
19. Minedu. Currículo Nacional de la Educación Básica. [Online].; 2016 [cited 2018 Enero. Available from: <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/>.
20. Carpetapedagogica.com. Carpetapedagogica.com. [Online].; 2017 [cited 2018 Enero. Available from: <http://carpetapedagogica.com/escaladecalificaciondelosaprendizajes>.
21. Ministerio de Educación del Perú. Marco de fundamentación de las pruebas de la Evaluación Censal de Estudiantes. Reporte Técnico. Lima:, Oficina de Medición de la Calidad de los Aprendizajes (UMC); 2016.
22. Erazo O. El rendimiento académico, un fenómeno de múltiples relaciones y complejidades. Revista Vanguardia Psicológica. 2012 Octubre - Marzo; 2(2).
23. Fajardo F, Maestre M, Felipe E, León del Barco B, Polo del Río MI. Análisis del rendimiento académico de los alumnos de educación secundaria obligatoria según las variables familiares. Educación XX1. 2017; 20(1).
24. Küster I, Vila N. El modelo del rendimiento académico del estudiante universitario: Aplicación a una facultad de economía, Teoría de la educación. Educación y cultura en a Sociedad de la información. 2012; 13(3).
25. Ferragut M, Fierro A. Inteligencia emocional, bienestar personal y rendimiento académico en preadolescentes. Revista Latinoamericana de Psicología. 2012; 44(3).
26. Minedu. Alto rendimiento escolar para Beca 18 del Programa Nacional de Becas y Crédito Educativo Del Ministerio de Educación. [Online].; 2013 [cited 2018 Octubre 15. Available from: [https://www.pronabec.gob.pe/inicio/publicaciones/documentos/AltoRendimiento\\_B18.pdf?fbclid=IwAR0uiYacdCUPHu4AvKqZc7iUBZRPikCDcHVJ\\_vctYel\\_tdVHXrJw91fkXUo](https://www.pronabec.gob.pe/inicio/publicaciones/documentos/AltoRendimiento_B18.pdf?fbclid=IwAR0uiYacdCUPHu4AvKqZc7iUBZRPikCDcHVJ_vctYel_tdVHXrJw91fkXUo).
27. BCRP. Rendimiento escolar en el Perú: Análisis secuencial de los resultados de la Evaluación Censal de Estudiantes. Documento de trabajo. , Lima; 2016.
28. Saltos M. Estudio de la incidencia de los hábitos alimenticios en el rendimiento escolar de los niños y niñas de primero a cuarto año de las escuelas fiscales del cantón Milagro. Revista ciencia UNEMI. 2012;(8).

29. Mendoza J, Cardoso E, Cerecedo M. Factores que influyen en el rendimiento escolar en la educación media superior: Estudio diagnóstico en la asignatura de matemáticas en el Estado de México. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*. 2014 Junio;(12).
30. Ureta F, Zavala N. Factores que inciden en el aprendizaje, escuelas primarias apoyadas por Pan Guatemala. *Revista Interamericana de Psicología*. 2014; 48(2).
31. Kim S, Sim S, Park B, Kong G, Kim J, Choi H. Dietary Habits Are Associated With School Performance in Adolescents. *Medicine*. 2016; 95(12).
32. Castillo V, Escalona J, Rodríguez C. Hábitos alimentarios en la población escolar chilena. Análisis comparativo por tipo de establecimiento educacional. *Revista Chilena de Nutrición*. 2016; 43(1).
33. Ibarra J, Hernández C, Ventura-Vall-Llovera C. Hábitos alimentarios y rendimiento académico en escolares adolescentes de Chile. *Rev Esp Nutr Hum Diet*. 2019; 23(4).
34. Alqahtani Y, Assiri O, Al-Shahrani N, Alyazidi N, Alshahrani M. Relationship between nutritional habits and school performance among primary school students in Asser Region. *J Family Med Prim Care*. 2020 Abril; 9(4).
35. Cunyas Y, Llacta E. Hábitos alimenticios y rendimiento académico en el área de ciencia y ambiente en estudiantes del cuarto grado de la Institución Educativa 31301 de Chilca-Huancayo. Tesis. Universidad Nacional del Centro del Perú, Huancayo - Perú; 2015.
36. Lapo-Ordoñez D, Quintana-Salinas M. Relación entre el estado nutricional por antropometría y hábitos alimentarios con el rendimiento académico en adolescentes. *Rev. Arch Med Camagüey*. 2018; 22(6).
37. Hernández Sampieri R, Fernández C, Baptista MdP. Metodología de la investigación. Sexta ed. McGraw-Hill/Interamericana Editores SAdCV, editor. México D.F.: McGraw-Hill; 2014.
38. La Rioja. Alimentación equilibrada en los niños de 4 a 12 años. Orientación para padres. Guía: Consejería de salud. España: La Rioja, Dirección General de Salud Pública y Consumo; 2010.
39. New S, Livingstone M. An investigation of the association between vending machine confectionery purchase frequency by schoolchildren in the UK and other dietary and lifestyle factors. *Public Health Nutr*. 2003; 6(5).
40. Marín K, Olivares S, Solano P, Musayón Y. Estado nutricional y hábitos alimentarios de los alumnos del nivel secundaria de un colegio nacional. *Rev Enferm Herediana*. 2011; 4(2).
41. Barchitta M, Maugeri A, Agrifoglio O, Favara G, La Mastra C, La Rosa M, et al. Dietary patterns and school performance: evidence from a sample of adolescents in Sicily, Italy. *Ann Ig*. 2019; 31(1).

42. Albuérne M, Cooper V, Vidal M. Calidad del desayuno en escolares de 6to y 7mo. grado de seis instituciones educativas de diferentes distritos de la ciudad de Rosario. Invenio. 2016; 19(36).
43. Díaz T, Ficapal-Cusi P, Aguilar-Martínez A. Hábitos de desayuno en estudiantes de primaria y secundaria: posibilidades para la educación nutricional en la escuela. Nutrición Hospitalaria. 2016; 33(4).
44. González R. Biodisponibilidad del hierro. Revista Costarricense de Salud Pública. 2005 Julio; 14(26).
45. Rodríguez L, Echevarría P, Ponce de León T, Cervera E. Rioja Salud. [Online]. [cited 2019. Available from: [www.riojasalud.es](http://www.riojasalud.es).
46. Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social. Qaliwarma. [Online].; 2019 [cited 2020 Octubre 10. Available from: <https://www.qaliwarma.gob.pe/noticias/junin-midis-qaliwarma-impulsa-habitos-alimentacion-saludable-escolares-vigorousos-atentos/>.
47. Castañeda O, Rocha C, Ramos M. Evaluación de los hábitos alimenticios y estado nutricional en adolescentes de Sonora, México. Redalyc. 2008; 10(1).



# **ANEXOS**

## **ANEXO 1**

### **Formato de consentimiento informado**

#### **Hábitos alimentarios de escolares según escalas de calificación por áreas básicas en una institución educativa pública, Surco - Lima**

Investigadora: Diana Carolina Castañeda Gil

#### **Propósito**

Actualmente los hábitos alimentarios de niños y jóvenes les llevan a consumir con mayor frecuencia comida rápida, estos productos contienen una densidad energética mucho mayor que un alimento de una dieta más saludable, y dificulta el proceso de aprendizaje y es prioritario superar los niveles bajos de comprensión de lectura y razonamiento matemático. Por pertenecer a la Escuela Profesional de Nutrición de la UNMSM se quiere conocer los hábitos alimentarios de los niños según las escalas de calificación en las áreas de matemática y comunicación, esto se realiza a través de un cuestionario sobre el consumo de alimentos y el recojo de escalas de calificación.

#### **Participación**

El estudio pretende comparar los hábitos alimentarios de escolares según escalas de calificación por áreas básicas y con los resultados encontrados desarrollar planes de intervención educativo para que lo positivo se refuerce y lo negativo modifique en beneficio de los niños debido que es una etapa crucial para su crecimiento y desarrollo. En caso acepte la participación de su hijo, solo desarrollará un cuestionario de hábitos alimentarios de 13 preguntas y se recolectará las escalas de calificación en matemática y comunicación.

#### **Riesgos**

El estudio no implica riesgos, debido a esto y para su colaboración con el presente solo se necesitará que autorice a su hijo desarrollar el cuestionario.

#### **Beneficios**

Con la colaboración de su hijo (a), ustedes ayudan a aumentar los conocimientos en el área, de la salud y nutrición. Cuando finalice el estudio, en gratitud se brindará una sesión de aprendizaje sobre buenos hábitos alimentarios en donde se despejaran algunas dudas.

#### **Costo de la Participación**

Formar parte del estudio será gratuito. Y el desarrollo del cuestionario se hará con previa aprobación de la dirección del colegio, en los horarios que tengan disponible, sin afectar las actividades académicas de los escolares.

### **Confidencialidad**

La información que se obtenga para realizar el presente estudio será de carácter reservado, es decir, ninguna otra persona que no sea parte de los miembros de este trabajo tendrán acceso a dicha información. Para esto, no utilizaremos los nombres de los escolares y a cada cuestionario se colocará un código para realizar el respectivo análisis de los datos obtenidos, posteriormente presentar y publicar los resultados.

### **Condiciones de Participación**

Los probables integrantes deberán tener las edades de 9 a 10 años.

Si desea que su hijo participe tendrá que firmar este documento, el cual declara que aprueba la participación de manera voluntaria. Pero, en el caso que no desee que su hijo participe, ya sea por cualquier motivo, es libre de no firmarlo, sin que esto signifique algún efecto perjudicial.

### **Donde conseguir información**

Si tiene alguna pregunta, reclamo o comentario puede informar a la investigadora Diana Carolina Castañeda Gil, a través del número celular 969733433 en horario de oficina; serán atendidos cordialmente.

### **Declaración Voluntaria**

Yo declaro que a través del presente documento se me ha notificado sobre el propósito, los riesgos, los beneficios y la confidencialidad al recabar la información para el estudio. Con esto sé que el colaborar no me generará ningún costo. También se me explicó en qué consistirá la recolección de los datos, el momento y el lugar en el que se realizará. Se me informo que soy libre de retirarme en cualquier momento, si en caso así lo deseo, de la participación, sin que esto implique algún efecto negativo, ya sea por parte de la investigadora, del colegio o de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

Dicho todo esto acepto que mi hijo (a) participe de manera voluntaria en la investigación de: “Hábitos alimentarios de escolares según escalas de calificación por áreas básicas en una institución educativa pública, Surco – Lima”

Nombre del padre/madre:

Firma: ..... Fecha:

Nombre del Niño/a:

Fecha de Nacimiento:

## ANEXO 2

### Formato de cuestionario de hábitos alimentarios

El presente cuestionario forma parte de un estudio orientado a obtener información sobre los hábitos alimentarios de los estudiantes de cuarto grado de educación primaria, con el objetivo de comparar los hábitos alimentarios de escolares según escalas de calificación por áreas básicas. Agradecemos por anticipado su colaboración considerando la honestidad en sus respuestas.

Instrucciones: Marcar con una X o complete los espacios en blanco según sea el caso.

#### DATOS GENERALES:

Fecha de nacimiento: .../.../..... Edad: ...años Grado y sección: .....

Apellidos y nombre: .....

1. ¿Con qué frecuencia consumes tus alimentos en la semana? (Marque con una X)

| Frecuencia              | Desayuno | Refrigerio | Almuerzo | Lonche | Cena |
|-------------------------|----------|------------|----------|--------|------|
| Nunca                   |          |            |          |        |      |
| 1 a 2 veces a la semana |          |            |          |        |      |
| 3 a 4 veces a la semana |          |            |          |        |      |
| 5 a 6 veces a la semana |          |            |          |        |      |
| Diario                  |          |            |          |        |      |

2. ¿Dónde consumes mayormente tus alimentos? (Marque con una X)

| Lugar      | Desayuno | Refrigerio | Almuerzo | Lonche | Cena |
|------------|----------|------------|----------|--------|------|
| Casa       |          |            |          |        |      |
| Restaurant |          |            |          |        |      |
| Kiosco     |          |            |          |        |      |
| Ambulante  |          |            |          |        |      |
| Colegio    |          |            |          |        |      |

3. ¿Cuántas veces al día consumes tus alimentos?

a) Nunca

b) 1 a 2 veces al día

c) 2 a 3 veces al día

d) 4 a 5 veces al día

e) Más de 6 veces

4. ¿Con quienes consumes tus alimentos?

- a. Con su familia
- b. Con sus amigos
- c. Solo (a)
- d. Otros, especificar:

5. Señale los alimentos según la frecuencia que consume. (Marque con una X)

| Alimentos   | Frecuencia |           |           |           |         |         |         | No consume |
|---|------------|-----------|-----------|-----------|---------|---------|---------|------------|
|   | Diario     |           | Semanal   |           | Mensual |         |         |            |
|   | 1 vez      | + 2 veces | 3-4 veces | 1-2 veces | 1 vez   | 2 veces | 3 veces |            |
| Salchipapa  |            |           |           |           |         |         |         |            |
| Hamburguesa   |            |           |           |           |         |         |         |            |
| Galletas  |            |           |           |           |         |         |         |            |
| Snack ( papas, chifles, chizitos)                     |            |           |           |           |         |         |         |            |
| Golosinas (caramelos, chocolates)                     |            |           |           |           |         |         |         |            |
| Helados de crema                                      |            |           |           |           |         |         |         |            |
| Gaseosas, refrescos de caja                           |            |           |           |           |         |         |         |            |
| Papa rellena, panchito, anticucho, chicharrón de pota |            |           |           |           |         |         |         |            |

6. Señale los alimentos según la frecuencia que consume. (Marque con una X)

| Alimentos  | Frecuencia |           |           |           |         |         |         | No consume |
|--|------------|-----------|-----------|-----------|---------|---------|---------|------------|
|  | Diario     |           | Semanal   |           | Mensual |         |         |            |
|  | 1 vez      | + 2 veces | 3-4 veces | 1-2 veces | 1 vez   | 2 veces | 3 veces |            |
| Lácteos (leche, yogurt y queso)                        |            |           |           |           |         |         |         |            |
| Huevo  |            |           |           |           |         |         |         |            |
| Carnes   |            |           |           |           |         |         |         |            |
| Pescados   |            |           |           |           |         |         |         |            |
| Tubérculos y raíces (papa, olluco, yuca, camote, etc.) |            |           |           |           |         |         |         |            |
| Frutas   |            |           |           |           |         |         |         |            |
| Verduras   |            |           |           |           |         |         |         |            |
| Cereales (avena, quinua, trigo, morón)                 |            |           |           |           |         |         |         |            |
| Menestras (lenteja, garbanzo, pallares, etc.)          |            |           |           |           |         |         |         |            |
| Oleaginosas (maní, pecanas)                            |            |           |           |           |         |         |         |            |
| Hígado, bazo, sangrecita                               |            |           |           |           |         |         |         |            |

7. ¿Con que bebida sueles acompañar tu plato de menestra?

- a. Con Bebidas Cítricas (limonada, jugo de papaya, chicha o naranjada)
- b. Con Infusiones (te, anís, manzanilla) o café
- c. Con Gaseosas
- d. Con Agua
- e. Otros, especificar:

8. En el desayuno ¿Cuál es la bebida que acostumbras tomar?

- a. Leche y/o Yogurt
- b. Jugo de frutas
- c. Avena
- d. Infusiones y/o café
- e. Otros, especificar:

9. ¿Con que alimento acompañas la bebida de tu desayuno?

---

10. ¿Qué es lo que acostumbras a consumir en la media mañana (lonchera)?

- a. Frutas (Enteras o en preparados)
- b. Papa con huevo, tamal y/o humita
- c. Galletas, biscocho, pastel y/o golosinas
- d. Nada
- e. Otros, especificar:

11. ¿Qué es lo que acostumbras a consumir en la media tarde?

- a. Frutas (Enteras o en preparados)
- b. Papa con huevo, tamal y/o humita
- c. Galletas, biscocho, pastel y/o golosinas
- d. Nada
- e. Otros, especificar:

12. ¿Qué frutas consumes frecuentemente y en que preparaciones?

---

---

13. ¿Qué verduras consumes frecuentemente y en que preparaciones?

---

---

### ANEXO 3

#### Confiabilidad de Instrumento “Cuestionario de hábitos alimentarios” según el Coeficiente de Proporción de Rangos

| Items | Juez1 | Juez2 | Juez3 | Suma/Juez | Promedio | CPRI   | Pe      | CPRIC   |
|-------|-------|-------|-------|-----------|----------|--------|---------|---------|
| 1     | 3     | 4     | 4     | 11        | 3.66     | 0.9150 | 0.03704 | 0.87796 |
| 2     | 3     | 4     | 4     | 11        | 3.66     | 0.9150 | 0.03704 | 0.87796 |
| 3     | 3     | 4     | 3     | 10        | 3.33     | 0.8325 | 0.03704 | 0.79546 |
| 4     | 3     | 4     | 4     | 11        | 3.66     | 0.9150 | 0.03704 | 0.87796 |
| 5     | 3     | 1     | 2     | 6         | 2.00     | 0.5000 | 0.03704 | 0.46296 |
| 6     | 3     | 1     | 2     | 6         | 2.00     | 0.5000 | 0.03704 | 0.46296 |
| 7     | 3     | 4     | 4     | 11        | 3.66     | 0.9150 | 0.03704 | 0.87796 |
| 8     | 3     | 1     | 4     | 8         | 2.66     | 0.6650 | 0.03704 | 0.62796 |
| 9     | 3     | 4     | 4     | 11        | 3.66     | 0.9150 | 0.03704 | 0.87796 |
| 10    | 3     | 4     | 3     | 10        | 3.33     | 0.8325 | 0.03704 | 0.79546 |
| 11    | 3     | 4     | 3     | 10        | 3.33     | 0.8325 | 0.03704 | 0.79546 |
| 12    | 3     | 3     | 3     | 9         | 3.00     | 0.7500 | 0.03704 | 0.71296 |
| 13    | 3     | 3     | 3     | 9         | 3.00     | 0.7500 | 0.03704 | 0.71296 |

Suma 10.23750 0.48148

Promedio 0.78750 0.03704 **0.75046**

CPR 0.7875000

CPRc **0.75046**

#### INTERPRETACIÓN

| Mayor que | Menor igual que | Validez y Concordancia |
|-----------|-----------------|------------------------|
| 0         | 0.39            | Baja                   |
| 0.4       | 0.59            | Moderada               |
| 0.6       | 0.79            | Alta                   |
| 0.8       | 1               | Muy Alta               |